

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-108082

(43)Date of publication of application : 24.04.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
G06F 3/14
G06F 13/00
H04M 11/00
H04N 5/445

(21)Application number : 08-255050

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 26.09.1996

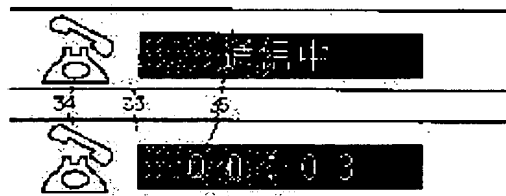
(72)Inventor : HAMA YOSHINORI
WAKAMATSU TAKASHIGE
YAGI MASAFUMI

(54) INTERNET TELEVISION RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the Internet television receiver that displays graphically a communication state of transmission data from a provider and to the provider on a same display part, further displays characters and a connection time or the like to allow the user to confirm data transmission or reception at a glance.

SOLUTION: When the television receiver is connected to a provider through a telephone line, data are sent from the provider. Then a data reception state display section 35 displays how much data are at preset being received by the TV receiver among the transmission data going to be sent from the provider. For example, let the data reception amount be 50% at present, a half of a display bar is displayed in a different color as shown in hatched lines, so as to allow the user to easily recognize the state visually. Moreover, the current communication state of the line is displayed in characters (e.g. 'under communication') on the display section 35. Furthermore, at every prescribed elapsed time (may be a short time interval of about 5sec), the character display is changed into a time display that denotes an elapsed time of the line use (e.g. 00:03 in the case of 3min) so as to alternately indicate the character display and the number display.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

| | |
|--|------------|
| [Patent number] | 3369864 |
| [Date of registration] | 15.11.2002 |
| [Number of appeal against examiner's decision of rejection] | |
| [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] | |
| [Date of extinction of right] | |

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-108082

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月24日

| (51) IntCl. ⁸ | 識別記号 | F I |
|--------------------------|-------|----------------------|
| H 0 4 N 5/44 | | H 0 4 N 5/44 A |
| | | Z |
| G 0 6 F 3/14 | 3 2 0 | G 0 6 F 3/14 3 2 0 A |
| 13/00 | 3 5 1 | 13/00 3 5 1 G |
| H 0 4 M 11/00 | 3 0 3 | H 0 4 M 11/00 3 0 3 |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-255050

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 9 月26日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

(72) 発明者 浜 芳典

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三
洋電機株式会社内

(72) 発明者 若松 高成

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三
洋電機株式会社内

(72) 発明者 八木 雅史

大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三
洋電機株式会社内

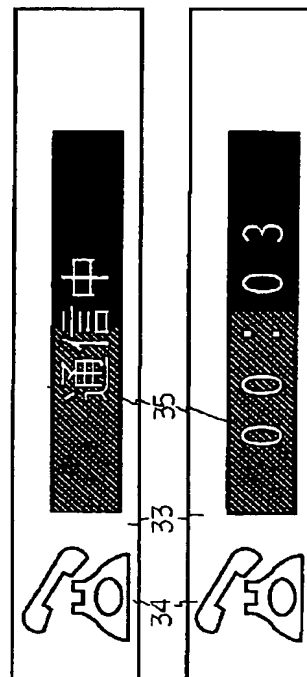
(74) 代理人 弁理士 安富 耕二 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 インターネットテレビジョン受像機

(57) 【要約】

【課題】 プロバイダからの送信データやプロバイダへの送信データの通信状況を同じ表示部分でグラフィカルに表示し、更に、文字や接続時間なども表示して、データの送信か受信かも一目で確認できるインターネットテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【解決手段】 電話回線がプロバイダに接続されると、プロバイダからデータが送信される。その送信されたデータが今どれだけ受信側で受け取っているかを電話回線状態表示部 35 で表示する。例えば、現在、データの受信量が 50% であるならば、斜線部で示すように半分だけバーによって色を変えて表示するようにして視覚的に判りやすくする。更に、現在の回線状態をその電話回線状態表示部 35 の中に文字（例えば、通信中）として表示する。また、所定時間を経過毎に（これは 5 秒位の僅かな時間間隔でよい）文字を電話回線を使用している時間の表示（例えば、3 分の場合 00:03）にして、文字と数字を交互に表示するようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン信号を受信するテレビジョン信号受信手段と、
該テレビジョン信号受信手段により受信したテレビジョン信号から映像信号を抽出して出力する映像信号出力手段と、
該映像信号出力手段により出力された映像を表示する表示手段と、
電話回線からデジタルデータを送受信するため、送信時にはデジタルデータを音によるキャリア信号に変換し、受信時には音によるキャリア信号をデジタルデータに変換する変復調手段と、
該変復調手段にデジタルデータを送信し、かつ、前記変復調手段からデジタルデータを受信し、その受信したデジタルデータを映像信号に変換するデータ変換手段と、
該データ変換手段からの出力を前記表示手段に出力する映像信号出力手段と、
キャラクタ信号を発生して前記表示手段に出力するキャラクタ信号発生手段と、
前記変復調手段のデジタルデータの送受信の通信状態を検出し、該キャラクタ信号発生手段にその通信状態を表示するキャラクタ信号を発生するように制御するキャラクタ信号発生制御手段とを備えるインターネットテレビジョン受像機において、
前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号は、送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタと、電話回線の接続時間と、通信状態を表示する文字とを前記表示部の1部分に表示してなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機。

【請求項2】 請求項1項記載のインターネットテレビジョン受像機において、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号の送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタは、データに応じてバーの色を異なるようにしてなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機。

【請求項3】 請求項2項記載のインターネットテレビジョン受像機において、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号の送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタは、通信状態に応じてバーの色を異なるようにしてなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機。

【請求項4】 請求項3項記載のインターネットテレビジョン受像機において、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号の送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタに電話回線の接続時間と、通信状態を表示する文字を重畳して表示してなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機。

【請求項5】 請求項4項記載のインターネットテレビジョン受像機において、前記キャラクタ発生制御手段で

制御されて発生するキャラクタ信号の電話回線の接続時間と、通信状態を表示する文字を所定時間毎に交互に表示してなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットによる情報を受信して、情報を取り込みビデオ信号に変換してテレビジョン受像機に表示することができるようにしたインターネットテレビジョン受像機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、パーソナルコンピュータ（以下パソコンという）の普及により、インターネットを利用して情報を送信したり受信したりすることが盛んに行われている。そして、このインターネットによる情報収集が、従来では文字などの電子メールによるものから、画像や音の情報も送信されるようになってきている。

【0003】従って、最近ではインターネットを情報提供の場としてとらえるユーザが増加してきている。そして、その情報を提供するサーバとして脚光を浴びているのはWWW（World Wide Web）である。

【0004】このWWWサーバが、脚光を浴びた要因としては、グラフィカルなメニューを使用して情報を検索することができるクライアント・ソフトの普及が大きく影響している。このソフトによりネットワークの情報を探しやすいようになったため、WWWサーバへのトラフィックが急増し、これにより各ユーザが広告媒体として注目をして、多くのユーザが利用するに至っている。

【0005】ところで、このWWWサーバでの情報を見るためには、先ほども述べたようにクライアント・ソフトが必要になってくる。例えば、このクライアント・ソフトは、日経BP社発行の日経コミュニケーション別冊：企業ユーザーのためのインターネット・ハンドブック（1994年11月30日発行）の第164～167頁に記載されているようなものがある。

【0006】一方、このようなインターネットによるWWWサーバの情報を見るには、パソコンを持ったユーザがクライアント・ソフトを使用して見るしかなかった。しかし、パソコンを持っていない人などの中には、見たいけれどパソコンまでは必要がないという人が多くいるのも事実である。そして、そのような人たちの要望としては、単に、インターネットによる情報を手軽に見たいだけであると考えられる。

【0007】そこで、手軽に見れる方法として、一般家庭にあるテレビジョン受像機をディスプレイの代わりに用いて、インターネットの情報を表示することが考えられる。これによれば、パソコンを購入しなくても良く、インターネットの情報を受信して表示するための装置のみをテレビジョン受像機に内蔵若しくは外付けするだけ

で可能となり、インターネットの情報を見ないときには、テレビジョン受像機の機能として働くために上述したようなユーザにとっては、非常に便利なものである。

【0008】ところが、このようにテレビジョン受像機でインターネットのWWWサーバの情報を見る場合、一旦、電話回線によってプロバイダに接続しなければならない。この電話回線をプロバイダに接続することで、初めて各種情報が得られることになる。

【0009】この電話回線による接続はモデムを介して行われるが、パソコン等により通信をしている人たちにとっては接続されているかどうかは次のようにして判断している。即ち、モデムはデータを音で送信しているので、その音によりデータが通信の行われているか、電話がつながっているかの判断をしているのである。

【0010】また、一旦電話回線が接続されると、プロバイダ側からデータが送られてくる。そのデータが送られてくる状況などが使用者にとって判らないため、データが全て送られたかどうかを確認する手段がない。そこで、パソコンなどのソフトではデータが送られてくる状況などを受信画面上でグラフィックや数字（データ量を示す）などで使用者が視認できるようになされている。

【0011】ところが、このようなグラフィックと数字による表示だけでは判りづらいため、時間や文字による表示も加えて行うことが考えられるが、このようにたくさん表示を行うと使用者が返って戸惑ってしまうという恐れがある。

【0012】更に、従来では上述したグラフィカルな表示でデータの受信状況を示しているが、電子メールなどデータを送信する場合もある。しかしながら、グラフィカルな表示でデータを送信しているのか受信しているのかを判別するための手段がなされていない。

【0013】また、パソコンなどの場合はパーソナルユースとして用いられるが、テレビジョン受像機ではパーソナルユースよりも家族で見るといった場合が多いので、テレビジョン受像機に近づいて見るといったことは少ない。このため遠くからでも一目で確認できることが望まれている。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上述した欠点を解決するためのものであり、プロバイダからの送信データやプロバイダへの送信データの通信状況を同じ表示部分でグラフィカルに表示し、更に、文字や接続時間なども表示して、データの送信か受信かも一目で確認できるインターネットテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】本発明は、テレビジョン信号を受信するテレビジョン信号受信手段と、該テレビジョン信号受信手段により受信したテレビジョン信号から映像信号を抽出して出力する映像信号出力手段と、該

映像信号出力手段により出力された映像を表示する表示手段と、電話回線からデジタルデータを送受信するため、送信時にはデジタルデータを音によるキャリア信号に変換し、受信時には音によるキャリア信号をデジタルデータに復調する変復調手段と、該変復調手段にデジタルデータを送信し、かつ、前記変復調手段からデジタルデータを受信し、その受信したデジタルデータを映像信号に変換するデータ変換手段と、該データ変換手段からの出力を前記表示手段に出力する映像信号出力手段と、キャラクタ信号を発生して前記表示手段に出力するキャラクタ信号発生手段と、前記変復調手段のデジタルデータの送受信の通信状態を検出し、該キャラクタ信号発生手段にその通信状態を表示するキャラクタ信号を発生するように制御するキャラクタ信号発生制御手段とを備えるインターネットテレビジョン受像機において、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号は、送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタと、電話回線の接続時間と、通信状態を表示する文字とを前記表示部の1部分に表示してなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機である。

【0016】また、本発明は、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号の送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタは、データに応じてバーの色を異なるようにしてなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機である。

【0017】更に、本発明は、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号の送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタは、通信状態に応じてバーの色を異なるようにしてなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機。

【0018】そして、本発明は、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号の送受信のデータ量に応じて増加するバーによるキャラクタに電話回線の接続時間と、通信状態を表示する文字を重畳して表示してなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機。

【0019】また、本発明は、前記キャラクタ発生制御手段で制御されて発生するキャラクタ信号の電話回線の接続時間と、通信状態を表示する文字を所定時間毎に交互に表示してなることを特徴とするインターネットテレビジョン受像機である。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明をする。図1は本発明の実施例のブロック図を示す。1はチューナ、2はVIF（映像中間周波数）回路、3はビデオ検波回路、4はビデオアンプ、5はビデオ信号を切り換える第1スイッチ回路、6はCRT（陰極線管）、7はSIF（音声中間周波数）回路、8は音声検波回路、9は音声アンプ、10は音声信号を切り換える第2スイッチ回路、11は混合回路、12は

スピーカ、13は図示しないリモコン及びテレビジョン受像機の前面パネルの操作部、14はテレビジョン受像機の各種制御を行うマイコン、15はオンスクリーン文字信号を発生するオンスクリーンディスプレイ（以下OSDという）回路、16はモデム、17はモデム16からのキャリア音を増幅するキャリアアンプ、18はモデム16からのインターネットの情報データを受信してビデオ信号に変換し、音声信号を出力するインターネット回路、19はインターネット回路18からのビデオ信号を出力するビデオ出力アンプ、20は音声信号を出力する音声出力アンプである。

【0021】次に、本発明の動作を説明する。まず、テレビジョン放送を見る場合は、操作部13で所望のチャンネルを選局すると、マイコン14からその選局されたチャンネルに応じたチューニング電圧がチューナ1に供給される。そして、その選局されたチャンネルのテレビジョン信号がVIF回路2に入力され、ビデオ検波回路3でビデオ信号を抽出してビデオアンプ4に入力される。一方、VIF回路2からSIF回路7でSIF信号を検出して、音声検波回路8で音声信号を抽出して、音声アンプ9に供給される。

【0022】テレビジョン受像機は、テレビジョン放送を見ているときは、マイコン14が第1スイッチ5をビデオアンプ4に接続し、ビデオ信号をCRT6に出力する。また、マイコン14は、第2スイッチ10を音声アンプ9に接続して、音声信号を混合回路11を介して、スピーカ12に供給される。なお、音声信号は、音声アンプ9を制御することで音量が変化する。これは操作部13からの制御でマイコン14から音声アンプ9を制御することで実現できるようになっている。

【0023】一方、チャンネル選局するとマイコン14は、そのチャンネルの番号を示す文字信号を発生するようにOSD回路15を制御して、OSD回路15から文字信号を第1スイッチ5に供給する。この時、第1スイッチ5は、OSD回路15からの文字信号に切り替わるようにマイコン14が制御する。このOSD回路15は、チャンネル文字だけでなく、音量調整表示や、各種の調整モードの表示など色々な表示を行うことができる。

【0024】次に、インターネット情報を受信する場合について説明する。まず、操作部13でインターネット接続モードを選択すると、マイコン14がインターネット回路18を制御して、インターネット回路18がモデム16に対してプロバイダ側に電話回線接続させるように制御する。モデム16は、電話回線をプロバイダに接続するため電話をかけて、プロバイダのデータを受け取る。このとき、モデム16からの接続中のキャリア音をキャリアアンプ17で増幅して、混合回路11へ供給してスピーカ12へテレビジョン放送の音声信号と共に出力する。

【0025】一方、プロバイダからのデータは、モデム16を介してインターネット回路18に入力されて、そのデータをビデオ信号に変換する。そして、ビデオ出力アンプ19を介して第1スイッチ5を介してCRT6へ出力されてインターネット情報が見られる。尚、第1スイッチ5はインターネット接続モードの時には、ビデオ出力アンプ19側にマイコン14で切り替わるように制御される。

【0026】以上のようにしてインターネット情報を見れる。次に、インターネットの情報の取り込みを具体的に図1のブロック図と図2のフローチャート図を用いて説明する。まず、操作部13でインターネット接続モードを設定すると（S1）、マイコン14がメニュー画面を表示するようにインターネット回路18に情報を供給して、インターネット回路18は図3に示すようなメニュー画面のビデオ信号を出力する（S2）。

【0027】このメニュー画面は、予め選定された複数の情報を大きく分けて分類（お店情報、旅行・観光、ニュース、学習、娯楽、地域と企業、オリジナル、検索、電子メール）しており、画面下にはリモコンの外観が表示されている。また、画面上部には、URLを表示する表示部31と各種の機能を行うボタンが配列されたツールバー32及び電話回線の状態を示す電話回線表示部33が配置されている。この電話回線表示部33は、電話回線がオンフックかオフフックかを示す電話のアイコン34と電話回線の状態を示す状態表示部35からなっている。

【0028】この様なメニュー画面から所望の項目を操作部13から選択すると、更に、その下の階層のメニュー画面が出てくる。例えば、図3の中から旅行・観光を選択すると、次に図4に示す下位階層メニュー画面が出てくる（S3）。そのうちから北海道を選択すると、電話のアイコン34はオフフックとなり、電話回線がプロバイダに接続される（S4）。

【0029】プロバイダに接続されると、プロバイダからデータが送信される（S5）。その送信されたデータが今どれだけ受信側で受け取っているかを図5に示すように電話回線状態表示部35で表示する。例えば、現在、データの受信量が50%であるならば、斜線部で示すように半分だけバーによって色を変えて表示するようにして視覚的に判りやすくする。更に、現在の回線状態をその電話回線状態表示部35の中に文字（例えば、通信中）として表示する。また、所定時間を経過毎に（これは5秒位の僅かな時間間隔でよい）文字を電話回線を使用している時間の表示（例えば、3分の場合00:03）にして、文字と数字を交互に表示するようにしている。このように受信状態でバー表示の部分が多くなっていき、100%受信したときには、例えば、文字で「受信完了」表示してすぐに文字の表示を消してもよい。

【0030】このようにすれば、現在の通信状態と通信

時間及びデータの取り込み状況が1カ所の表示部分を見るだけで確認できる。

【0031】更に、このバー表示では受信しているデータにより色を変えてデータの種類の認識出来るようにしている。即ち、データがテキストである場合は赤色でバーを表示して、画像であるならば、青色でバーを表示する。また、この場合は受信データの場合の説明であるが、データを送信する場合も同じである。即ち、プロバイダ側に電子メールなどを送信する場合、電話回線を介してデータを送るので、上述したようにバー表示でデータが送られている状況を表示する（文字や時間も受信と同じようにする）。この時、送信の場合のバー表示は緑色にする。このようにすると、バーの色により送信か受信かを判別できる。さらに、電子メールの時は、データの送信時だけでなく受信時にもバー表示を緑色のままにしてもよく、この場合通信の動作モード（電子メールのモードか、プロバイダからテキストデータ又は画像データか）が何であるかを色で判別できる（S5）。

【0032】次に、プロバイダデータを全部受けたならば（S7）、電話回線状態表示部35が通信時間表示のみとなる（S8）。そして、他のURLを指定すれば、再度電話回線を接続して上述したような動作を行う（S9）。URLを指定せずに電話回線を遮断した場合は、表示も停止する。尚、通信時間この時点で0に戻る。

【0033】また、電話回線を接続して（S4）、データを受信している状態で（S5）、所定時間経過してもデータが送られてこない場合には（S11）、電話回線を遮断してしまう（S12）。

【0034】

【発明の効果】本発明は、以上のように構成したことによりインターネットを受信している画面上において1カ

所の表示部で、送受信しているデータ量や通信状態及び通信時間を視覚で確認することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のブロック図を示す図。

【図2】本発明の動作を示すフローチャート図を示す図。

【図3】本発明のメニュー画面の表示例を示す図。

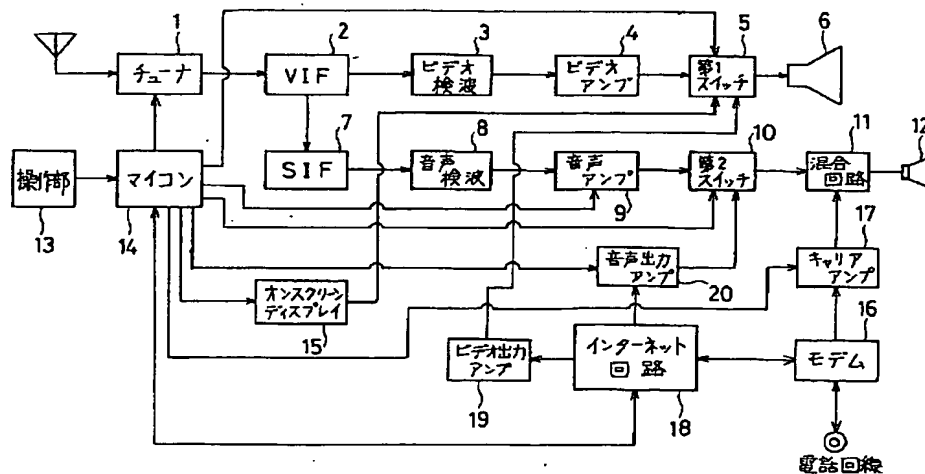
【図4】本発明のメニュー画面の表示例を示す図。

【図5】本発明の表示例を示す図。

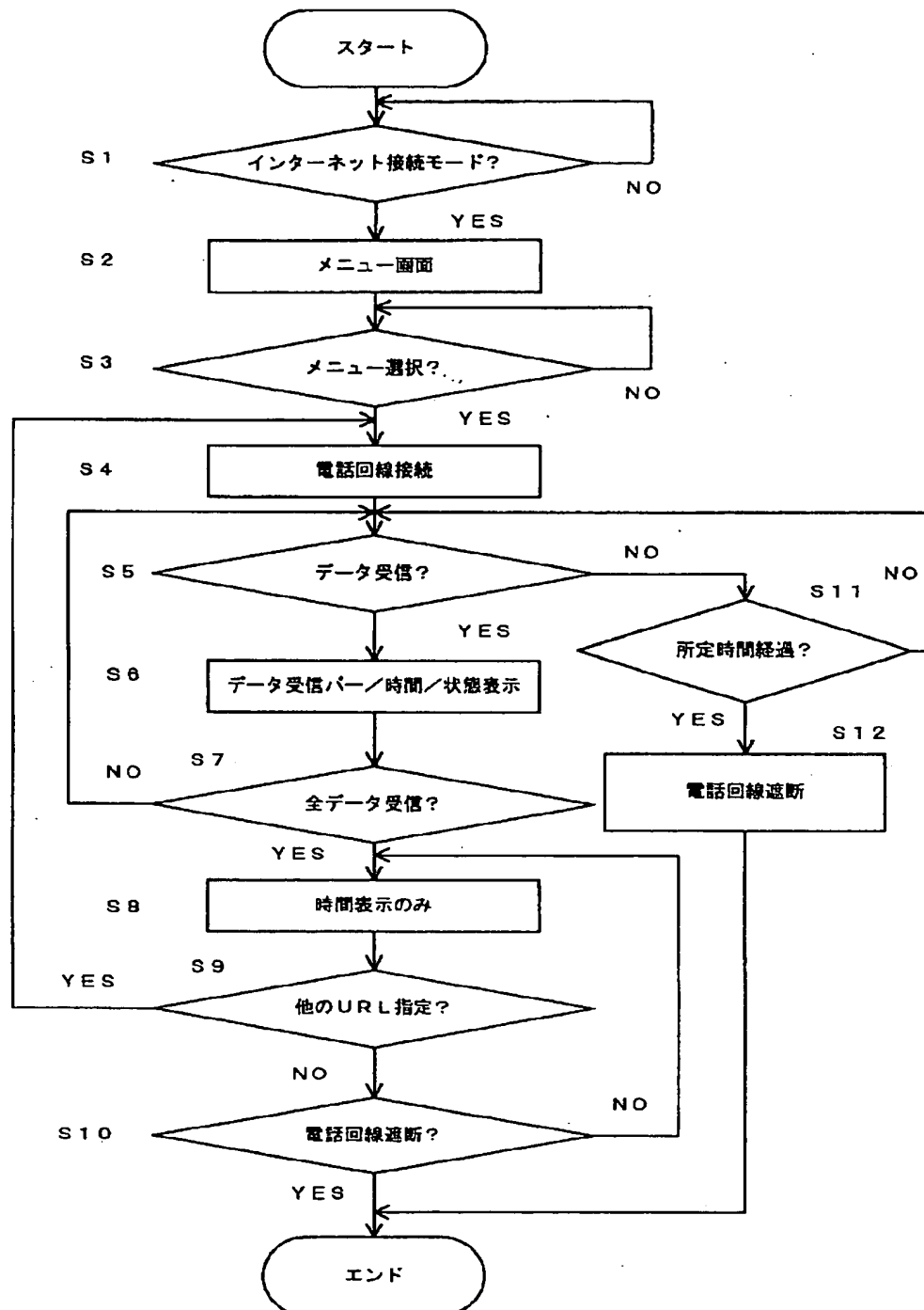
【符号の説明】

- 1 チューナ
- 2 VIF回路
- 3 ビデオ検波回路
- 4 ビデオアンプ
- 5 第1スイッチ回路
- 6 陰極線管
- 7 SIF回路
- 8 音声検波回路
- 9 音声アンプ
- 10 第2スイッチ回路
- 11 混合回路
- 12 スピーカ
- 13 操作部
- 14 マイコン
- 15 オンスクリーンディスプレイ回路
- 16 モデム
- 17 キャリアアンプ
- 18 インターネット回路
- 19 ビデオ出力アンプ
- 20 音声出力アンプ

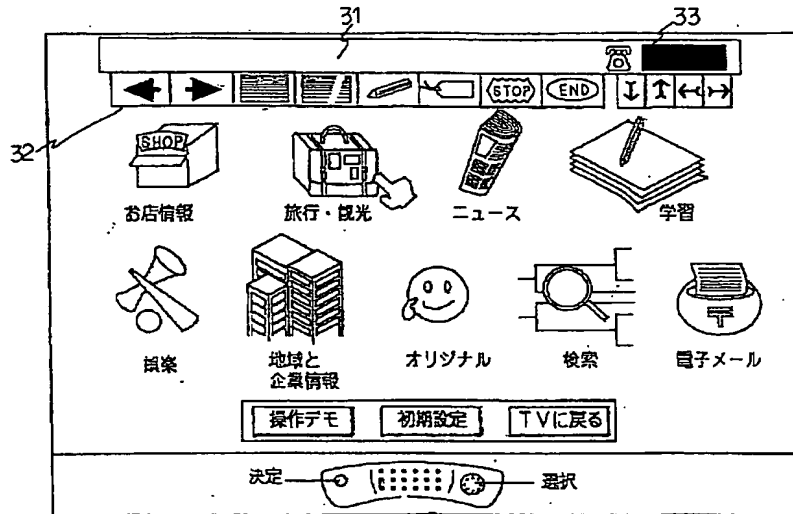
【図1】



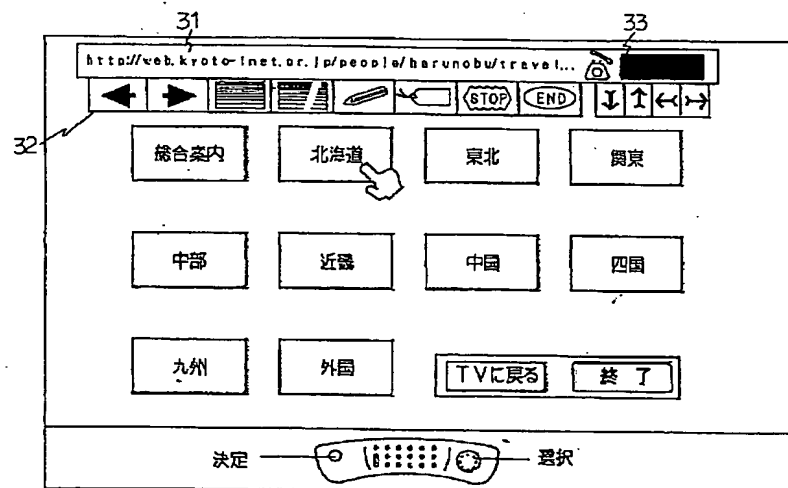
【図2】



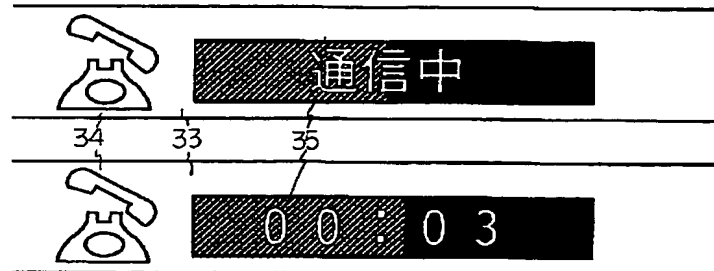
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04N 5/445

識別記号

F I

H04N 5/445

Z